III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE

TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL SCIENCE: THEORY AND PRACTICE

м. Київ, 2021

УДК 543.6:543.054

ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ КСЕНОБІОТНКІВ В НРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА ФІЗИКО-ХІМІЧНИМИ МЕТОДАМИ АНАЛІЗУ

Хижан О.І., канд. хім. наук, доцент
Ковшун Л.О., д-р. техн. наук, професор
Бобунов О.Ю., Нестерова К.А., Хижан А.О.
E-mail: olenakhyzhan@gmail.com
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Постановка проблеми. На сьогодні продукція рослинництва розподіляється на продукцію, отриману за класичною технологією вирощування, що передбачає використання засобів хімізації сільського господарства та на продукцію органічного виробництва. В процесі вирошування насіння олійних культур за класичною агротехнологією використовують засоби захисту рослин, активними компонентами яких є пестициди різних груп. Вміст ксенобіотиків, якими можуть біти залишкові кількості пестицидів, разом з іншими техногенними забруднювачами нормується і, як правило, контролюється відповідними лабораторіями згідно стандартизованих методів. Ноказники, одержані у випробуваннях порівнюються із встановленими санітарно-гігієнічними нормами вмісту [1,2].

Виклад основного матеріалу. Дослідження вмісту ксенобіотиків, визначених показниками безпечності продукції рослинництва сьогодні є актуальним питанням. В процесі удосконалення методів дослідження розглянуто основні стадії підготовки проби до аналізу та інструментальні дослідження рослинної витяжки або очищеного, від коекстрактивних хімічних речовин рослинного екстракту, в якому концентрують цільові аналіти. В роботі проведено встановлення оптимальних умов підготовки проб продукції рослинництва, вилучення ксенобіотиків для встановлення їх якісного та кількісного складу хроматографічними методами лабораторного контролю. Досліджено процеси гомогенізації проби, отримання рослинної витяжки, очистки витяжки методами твердо-фазної або рідинно-рідинної екстракції, отримання екстракту аналітів.

Висновки. Здійснено контроль якісного та кількісного складу рослинних витяжок та екстрактів аналітів методами високоефективної рідинної та газової хроматографії з мас-селективними детекторами. Встановлено оптимальні умови варіативної складової визначення вмісту ксенобіотиків, що залежить від матриці зразка та переліку цільових аналітів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті: ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 – [*Чинний* від 2001-01-01]. – К.: *Держспоживстандарт України,* 2001. – 360 с (Державні санітарно-гігієнічні правила і норми).

2. Номенклатура продукції сільського господарства: розроблена Департаментом статистики сільського господарства та навколишнього середовища, затверджена наказом Державної служби статистики України від 15.10.2014 № 300. [*Чинний* від 2015-01-01] – 68 с.